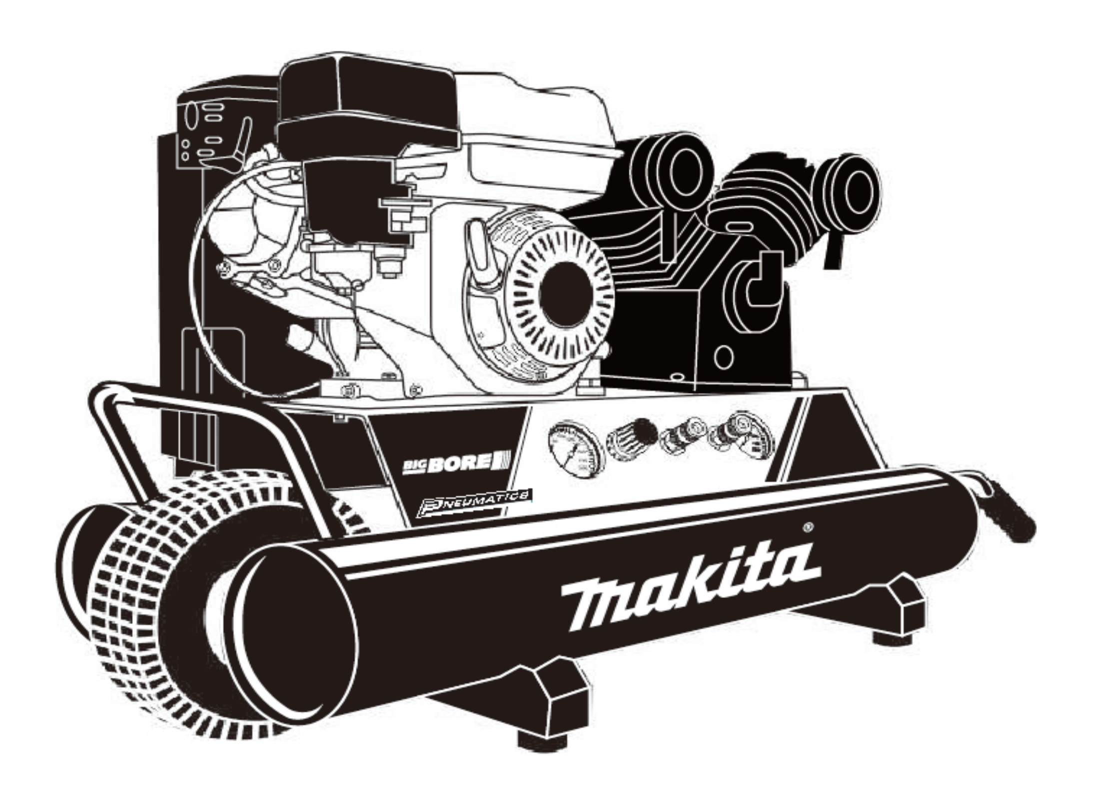


# Gas Compressor Operating Instructions




www.makitatools.com

# NOTICE

**Carefully read this instruction manual and the engine manual before attempting to operate this compressor.**



***WARNING:*** *This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm.* ***Wash hands after handling this product.***

MODEL # MAC5501G SERIAL # ____________________




# OWNERS MANUAL FOR

Gas Compressor

# MODEL No.

# MAC5501G

## SPECIFICATION CHART

| | |
|---|---|
| Maximum Horsepower | 5.5 HP |
| SCFM @ 40 PSIG | 14 |
| SCFM @ 90 PSIG | 12.5 |
| Cut-In Pressure | 110 |
| Cut-Out Pressure | 135 |
| Enging RPM | 3600 |
| Tank Size | 10 Gallon |
| Weight | 190 lbs. |

**IMPORTANT - Read the Safety Guidelines and ALL instructions carefully before operating.**



**Wear hearing protection**
**Wear eye protection**

# TABLE OF CONTENTS

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



***DANGER:*** *Carbon Monoxide. Using an engine indoors can kill you in minutes. Engine exhaust contains high levels of carbon monoxide (CO), a poisonous gas you cannot see or smell. You may be breathing CO even if you DO NOT smell engine exhaust.*

**WARNING** *The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.*

***SAVE THESE INSTRUCTIONS***

**WARNING**

**IMPROPER OPERATION OR MAINTENANCE OF THIS PRODUCT COULD RESULT IN SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. READ AND UNDERSTAND ALL WARNINGS AND OPERATING INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS EQUIPMENT.**

| HAZARD | WHAT CAN HAPPEN | HOW TO PREVENT IT |
|---|---|---|
| **WARNING**<br>**Risk of Unsafe Operation** | Unsafe operation of your air compressor could lead to serious injury to you or others. | · Review and understand all instructions and warnings in this manual<br>· Become familiar with the operation and controls of the air compressor.<br>· Keep operating area clear of all persons, pets, and obstacles.<br>· Keep children away from the air compressor at all times.<br>· Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs. Stay alert at all times.<br>· Never defeat the safety features of this product.<br>· Equip area of operation with a fire extinguisher.<br>· Do not operate machine with missing, broken or unauthorized parts. |

| HAZARD | WHAT CAN HAPPEN | HOW TO PREVENT IT |
|---|---|---|
| **WARNING** **Risk of Air Tank Bursting** | The following conditions could lead to a weakening of the tank and RESULT IN A VIOLENT TANK EXPLOSION RESULTING IN SERIOUS INJURY TO YOU OR OTHERS:<br>· Failure to properly drain condensed water from the tank, causing rust and thinning of the tank wall.<br>· Modifications or attempted repairs to the tank.<br>· Unauthorized modifications to the pressure switch, safety valve, or any other components, which control tank pressure. | · Drain the tank DAILY or after each use. If tank develops a leak, replace it immediately with a new tank or new compressor unit.<br>· Never drill into, weld, or make any modifications to the tank or its attachments. Never attempt to repair a damaged or leaking tank. Replace with a new tank.<br>· The tank is designed to withstand specific operating pressures. Never make adjustments or parts substitutions to alter the factory set operating pressures.<br>· For essential control of air pressure, you must install a pressure regulator and regulated air pressure gauge to the air outlet of your compressor. |
| **WARNING** **Risk of Attachments and Accessories Bursting** | Exceeding the pressure rating of air tools, spray guns, air operated accessories, tires AND other inflatables can cause them to explode or fly apart, and could result in serious injury to you and others. | · Follow the equipment manufacturers recommendation and never exceed the maximum allowable pressure rating of attachments. Never use the compressor to inflate small low-pressure objects such as children's toys, footballs, basketballs, etc. |

| HAZARD | WHAT CAN HAPPEN | HOW TO PREVENT IT |
|---|---|---|
| WARNING<br>**Risk From Noise** | Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss. | Always wear certified safety equipment: ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection. |
| WARNING<br>**Risk of Explosion or Fire** | Never operate the compressor in an atmosphere where flammable vapors are present. Doing so can result in serious injury to you or others. | · Always operate the compressor in a well-ventilated area, free of gasoline or solvent vapors.<br>· If spraying flammable materials, locate compressor at least 20 feet away from spray area.<br>· Store flammable materials in a secure location away from compressor. |
| WARNING<br>**Risk to Breathing** | · The compressed air from your compressor is not safe for breathing. The air stream may contain carbon monoxide or other vapors, or particles from the tank or other components.<br>· Sprayed materials such as paint, paint solvents, paint remover, insecticides, weed killers, etc., contain harmful vapors and poisons.<br>· Breathing compressor or sprayed materials vapor can result in serious injury. | · Never inhale air from the compressor, either directly or from a breathing device connected to the compressor. Work in an area equipped with good cross ventilation.<br>· Read and follow the safety instructions provided on the label or safety data sheet for the material you are spraying.<br>· Use an approved respirator designed for use with your specific application. |

| HAZARD | WHAT CAN HAPPEN | HOW TO PREVENT IT |
|---|---|---|
| **WARNING**<br>**Risk from Compressed Air** | The compressed air stream can cause soft tissue damage, and can propel dirt, chips, loose particles and small objects at high speed, resulting in property damage or personal injury. | · Always wear approved safety glasses with side shields when using the compressor.<br>· Never point any nozzle or sprayer toward any part of the body or at other people or animals.<br>· Always turn the compressor off and bleed pressure from the air line before attempting maintenance, attaching tools or accessories. |
| **WARNING**<br>**Risk from Moving Parts** | If your attempt repair or maintenance while the compressor is operating, you can expose yourself to moving parts. These moving parts can cause serious injury. | · Always shut off the compressor and release air pressure from the tank and any attach-ments before attempting any maintenance or repair.<br>· Never operate the compressor with guards or covers which are damaged or removed. |
| **WARNING**<br>**Risk of Burn** | Contact with hot parts such as the compressor head, engine, or outlet tubes could result in a serious skin burn. | · Never touch hot components during or immediately after operation of the com-pressor. Do not reach around protective shrouds or attempt maintenance until unit has been allowed to cool. |
| **WARNING**<br>**Risk of Injury from Lifting** | Serious injury can result from attempting to lift too heavy an object. | · The compressor is too heavy to be lifted by one person. Obtain assistance from others before lifting. |

**⚠WARNING** This product may not be equipped with a spark-arresting muffler. If the product is not equipped and will be used around flammable materials or on land covered with materials such as agricultural crops, forest, brush, grass, or other similar items, then an approved spark arrester must be installed and is legally required in the state of California. It is a violation of California statutes section 130050 and/or sections 4442 and 4443 of the California Public Resources Code, unless the engine is equipped with a spark arrester, as defined in section 4442, and maintained in effective working order. Spark arresters are also required on some U.S. Forest Service land and may also be legally required under other statutes and ordinances.

## EMISSIONS NOTICE

**The U.S., California Clean Air Act, and Environment Canada EPA,** California, and Canadian regulations require all manufacturers to furnish written instructions describing the operation and maintenance of emission control systems.
For proper instructions and procedures, refer to section "Emission Control System Information" in your engine owners manual.

## GLOSSARY

CFM: Cubic feet per minute.

SCFM: Standard cubic feet per minute; a unit of measure of air delivery.

PSIG: Pounds per square inch gauge; a unit of measure of pressure.

CUT-IN PRESSURE: While the engine is idling, air tank pressure drops as you continue to use your accessory or air tool. When the tank pressure drops to a certain level, the engine will automatically go back to full RPM & this is called "cut-in pressure".

## GLOSSARY (con't.)

CUT-OUT PRESSURE: When you start your air compressor, it begins to run, air pressure in the tank begins to build. It builds to a certain pressure before the engine automatically idles down - protecting your air tank from pressure higher than its design rating. The pressure at which the engine idles down is called "cut-out pressure".

## DUTY CYCLE

All Makita manufactured air compressors are recommended to be operated on not more than a 50% duty cycle. This means an air compressor that pumps air more than 50% of one hour is considered mis-use because the air compressor is under-sized for the required air demand.

## GENERAL INFORMATION

Check oil, engine, and compressor pump oil daily. Add oil as required.

Your air compressor can be used for operating paint spray guns, air tools, caulking guns, grease guns, air brushes, sandblaster, inflating tires or spraying weed killers, insecticides, etcs. An air pressure regulator is supplied for these applications.

Separate air transformers which combine the functions of air regulation and/or moisture and dirt removal should be used where applicable.

## ON-RECEIPT INSPECTION

DAMAGE: Each air compressor outfit is carefully tested and checked before ship-ment. With improper handling, damage may result in transit and cause problems with compressor operation.
Immediately upon arrival, check equipment for both concealed and visible damages to avoid expenses being incurred to correct such problems. This should be done regardless of any visible signs of damage to the shipping container. If this product was shipped directly to you, report any damages to the carrier and arrange for inspections of goods immediately.

## STORAGE

Before you store the air compressor, make sure you do the following:

1. Review the "Maintenance" and "Operating Procedures" sections and perform maintenance as necessary. Be sure to drain water from the air tank.
2. For proper instructions & maintenance for storing your gas engine, refer to the section your engine owners manual titled "Storing Your Engine".
3. Store the air compressor in a clean and dry location.

## DESCRIPTION OF OPERATION

DRAIN VALVE: The drain valve is located at the bottom of the air tanks and is used to drain condensation at the end of each use.

## DESCRIPTION OF OPERATION (con't)

AIR INTAKE FILTER: This filter is designed to clean air coming into the compressor pump. This filter must always be clean and free from obstructions. See "Maintenance".

AIR COMPRESSOR PUMP: To compress air, the pistons move up and down in the cylinder. On the down stroke, air is drawn in through the air intake valve. The exhaust valve remains closed. On the upstroke of the piston, air is compressed. The intake valve closes and compressed air is forced out through the exhaust valve, through the outlet tube, through the check valve and into the air tank. Useable air is not available until the compressor has raised the air tank pressure above that required at the air outlet.

UNLOADER VALVE: When the compressor pumps the factory set amount of air into the tank, the unloader will blow off. This puts the engine in idle mode and the unloader will open, allowing the unused air to escape preventing over pressuring of the tank.

SAFETY VALVE: If the engine does not idle down at its "cut-out" pressure setting, the safety valve will protect against high pressure by "popping out" at its factory set pressure (slightly higher than the unloader valve "cut-out" setting). Do not tamper with or attempt to eliminate the safety relief valve.

TANK PRESSURE GAUGE: The tank pressure gauge indicates the air pressure in the tank.

OUTLET PRESSURE GAUGE: The outlet pressure gauge indicates the air pressure available at the outlet side of the regulator. This pressure is controlled by the regulator and is always less or equal to the tank pressure. See "Operating Procedures".

REGULATOR: The air pressure coming from the air tank is controlled by the regulator knob. Turn the knob clockwise to increase pressure and counter-clockwise to decrease pressure. To avoid minor re-adjustment after making a change in pressure setting, always approach the desired pressure from a lower pressure. When reducing from a higher to a lower setting, first reduce to some pressure less than desired pressure. Depending on the air requirements of each particular accessory, the outlet regulated air pressure may have to be adjusted while you are operating the accessory.

## INSTALLATION AND BREAK-IN PROCEDURES

**LOCATION OF THE AIR COMPRESSOR**

Locate the air compressor in a clean, dry, and well-ventilated area. The air filter must be kept clear of obstructions, which could reduce air delivery of the air compressor. The air compressor should be located at least 12 inches away from the wall or other obstructions that will interfere with the flow of air. The air compressor head and shroud are designed to allow for proper cooling. If humidity is high, an air filter can be installed on the air outlet adapter to remove excessive moisture. Follow the instructions packaged with the air filter for proper installation.

## INSTALLATION AND BREAK-IN PROCEDURES (con't.)

**Initial Start Up Procedure:**

1. Check engine & pump oil.
2. Open the air receiver's drain valve.
3. Run the compressor for a minimum of of twenty (20) minutes in the no-load condition to seat the piston ring.
4. Close air receiver drain valve. Your compressor is now ready for use.

**⚠CAUTION** **Piping**

Plastic or PVC pipe is not designed for use with compressed air. Regardless of its indicated pressure rating, plastic pipe can burst from air pressure. Use only metal pipe for air distribution lines.

If a pipe line is necessary, use pipe that is the same size, or larger than, the air tank outlet. Piping that is too small will restrict the flow of air. If piping is over 100 feet long, use the next larger size. Bury underground lines below the frost line and avoid pockets where condensation can gather and freeze. Apply pressure before underground lines are covered to make sure all pipe joints are free of leaks.

## OPERATING PROCEDURES

**Installation**

Proper care, maintenance and lubrication ensures longevity. The compressor should always be level for proper lubrication. Use only in a clean, dry, well-ventilated area. The compressor has heat dissipation fins for proper cooling. Keep the fins and other parts that collect dust clean. Do not place rags or other materials on top of the compressor, as this obstructs cooling and can be a fire hazard.

**Daily Start-up Checklist**

1. Before attaching air hose or accessories, make sure the pressure switch lever is set to "OFF" and the air regulator or shut-off valve is closed.
2. Attach hose and accessories. Too much air pressure causes a hazardous risk of bursting. Check the manufacturer's maximum pressure rating for air tools and accessories. The regulator outlet pressure must never exceed the maximum pressure rating.
3. Turn the pressure switch lever to "ON/AUTO" and allow tank pressure to build. Motor will stop when tank pressure reaches "cut-out" pressure.
4. Open the regulator by turning it clockwise. Adjust the regulator to the correct pressure setting. Your compressor is now ready for use.
5. Always operate the air compressor in well-ventilated areas; free of gasoline or other solvent vapors. Do not operate the compressor near the spray area.

**When you are finished:**

6. Set the pressure switch lever to "OFF".
7. Using the air tool or accessory, bleed the tank pressure down to zero.
8. Remove the air tool or accessory.
9. Drain water from the air tank by opening drain cock valve on bottom of tank. WATER WILL CONDENSE IN THE AIR TANK. IF NOT DRAINED, WATER WILL CORRODE AND WEAKEN THE AIR TANK CAUSING A RISK OF AIR TANK RUPTURE.

***Note:***

*If drain cock valve is plugged, release all air pressure. The valve can then be removed, cleaned, then reinstalled.*

10. After the water has been drained, close the drain valve. The air compressor can now be stored.

## OPERATING PROCEDURES

**BEFORE OPERATING THE AIR COMPRESSOR**

**PLEASE CHECK THE FOLLOWING CAREFULLY:**

1) Check to see that nuts and bolts are all snug.
2) Check if the quantity and quality of oil is correct.
3) If the intake filters are dirty, they should be replaced or cleaned.

**COMPRESSOR LUBRICATION**

Always check the oil level and quality before start-up. DO NOT ADD OR CHANGE OIL WHILE THE UNIT IS RUNNING. Use only recommended non-detergent oil.

**RECOMMENDED OIL**

Compressor oil: #EAOIL10 (1 Liter)
Compressor oil: #EAOIL40 (4 Liters)

**Compressor originally filled with SAE 30W oil*

Compressor oil is a non-detergent mineral oil formulated with additives to help minimize carbon build-up, increase ring life, and reduce oil consumption, for use at ambient temperatures of 32º F - 86º F (0º to 30º C)

**OTHER APPROVED OILS**

Regular mineral oils can also be used in Makita compressors. Always use a non-detergent oil with the following specifications:

| AMBIENT TEMPERATURES AT POINT OF OPERATION | SAE VISCOSITY | ISO VISCOSITY |
|---|---|---|
| -16º C TO 0°C (3.2°F - 32°F) | SAE 10W | ISO 32 |
| 1º C TO 26°C (33.8°F - 78.8°F) | SAE 20W | ISO 68 |
| ABOVE 27 °C (80.6°F) | SAE 30W | ISO 100 |

**FILLING THE COMPRESSOR WITH OIL**

1) Remove the oil filler plug
2) Slowly pour the proper oil into the pump crankcase
3) Always keep oil level in the middle of the sight glass

**OIL CHANGES**

***INITIAL OIL CHANGE DUE AT 25 HOURS***

Change oil every 300 hours or 3 months - whichever comes first.

1) Remove the oil drain plug. Allow oil to drain completely.
2) Replace the oil drain plug.
3) Refill with the recommended oil to the proper level.

**ENGINE LUBRICATION**

Check engine Owner's manual for lubrication and maintenance requirements.

**MAINTENANCE**

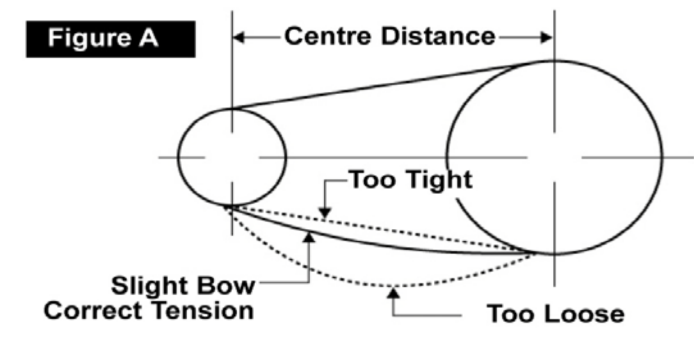
Before doing any maintenance or adjustments to your air compressor, the following safety precautions should be taken:

1) Turn off engine. Wait until engine is completely stopped.
2) Drain air receiver and air lines of air pressure.

## OPERATING PROCEDURES

**CHECKING BELT TENSION**

Adjust belt(s) so when pressure is applied at the center, there is approximately 1/2" slack (see diagram "Figure A" below). If the belt is installed too tight, the engine might be overloaded. This will cause the engine to overheat. If the belt is installed too loosely, it will slip and excessive wear and vibration will occur.




**HOW TO INSTALL A NEW BELT IF REQUIRED:**

1) Turn off engine. Wait until engine is completely stopped.
2) Remove belt guard.
3) Loosen engine bolts and slide engine toward compressor head just enough to allow the old belt to be removed.
4) Install proper replacement belt.
5) Slide engine away from compressor head to provide recommended tension as shown in diagram above (Figure A).
6) Align belt using a straight edge ruler against pulley's edge.
7) Fasten engine bolts.
8) Ensure engine and compressor pulley's are secure. Re-check alignment.
9) Re-install belt guard.
10) Belt tension should be checked after 20 hours of operation. Check tension monthly thereafter.

## OPERATING YOUR AIR COMPRESSOR

**ENGINE - GAS DRIVEN**

1) Check the entire unit for any damage.
2) Check compressor and engine oil level, fill or add if necessary.
3) Make sure gas tank is filled.
4) Read entire engine manual.
5) Starting the engine:
    a) Move fuel lever to the "ON" position.
       - If engine is cold, move choke lever to the "CLOSED" position.
       - If engine is warm, leave choke lever in "OPEN" position.
    b) Turn engine switch to "ON" position.
    c) Pull starter grip lightly until you feel resistance, then pull briskly, returning starter grip gently - engine should start. If not, repeat.
    d) Once the engine starts running, slowly move the choke lever to the "OPEN" position.
    e) With the engine running properly, the compressor fills the air receiver with compressed air, when maximum pressure (set by the pilot valve control) is reached, the engine and compressor will slow down to idle speed, and will return to full RPM when the cut-in pressure is reached. The unit will continue to cycle automatically until turned off.
6) Stopping the engine:
    a) Turn the engine switch to the "OFF" position.
    b) Turn the fuel lever to the "OFF" position.

**ENGINE IDLE SPEED MAY NEED TO BE ADJUSTED, EVEN ON YOUR BRAND NEW UNIT TO COMPENSATE FOR DIFFERENCES IN ALTITUDE. PLEASE CONSULT THE ENGINE OPERATING MANUAL.**



**EXTRA CARE SHOULD BE TAKEN TO AVOID PERSONAL INJURIES WITH AUTOMATICALLY CONTROLLED COMPRESSORS**

## MAINTENANCE SCHEDULE

**DAILY OR BEFORE EACH USE**

1) Check oil level
2) Drain condensation from air receiver
3) Check for any unusual noise or vibration
4) Be sure all nuts and bolts are tight

**WEEKLY**

1) Turn off engine. Clean dust and foreign matter from cylinder head, engine, fan blades, intercooler, and air receiver.
2) Clean air filter by opening air filter, removing filter element and cleaning it thoroughly and allow to dry completely before assembly.
3) Worn filter should be replaced.
4) Check v-belts for wear.

**MONTHLY**

1) Inspect unit for leaks.
2) Tighten joints if leaks are observed.
3) Check v-belts for proper tension.
4) Check compressor pulley and engine sheave are aligned and securely fastened.

**QUARTERLY OR 300 HOURS (Whichever comes first)**

1) Inspect the air receiver for corrosion or other damage.
2) Change compressor oil.
3) Replace air filter (more often if compressor is used near paint spraying operations or in dusty environments).

# TROUBLE SHOOTING

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | CORRECTIVE ACTION |
|---|---|---|
| Will not start | | Please refer to Honda manual included |
| Low pressure | Safety valve leaks | Replace safety valve |
| | Drain cock open | Close drain cock |
| | Loose tubes or fittings | Tighten fittings |
| | Dirty or plugged air filter | Clean or replace as necessary |
| | Defective unloader valve | Replace unloader valve |
| Oil in Discharge | Too much oil in the crank-case | Drain oil and fill to proper level |
| | Improper oil viscosity | Drain and replace oil |
| | Compressor overheated | Air pressure regulated too high |
| | Restricted air filter | Clean or replace air filter |
| | Worn piston rings | Replace piston rings |
| Compressor Overheats | Dirty compressor head, cylin-der or intercooler | Clean with compressed air |
| | Clogged inlet filter | Clean or replace as necessary |
| | Operating pressure too high | Reduce operating pressure |
| | Low oil or wrong oil being used | Drain and replace oil |
| | Compressor cycle too long. Proper cycle is 50-60% on Stop/Start operation | Allow for longer rest between Cycles |
| Compressor loads & un-loads or idols up & down excessively | Pilot valve differential adjust-ed too close. | Replace worn components as necessary<br>Make necessary adjustments |
| | Leaks in air system | Check for leaks |
| | Worn or loose drive belts | Tighten V-belts or replace |
| | Defective compressor valves | Replace valves |
| | Compressor too small for intended use | Upgrade to larger compressor |

# TROUBLE SHOOTING

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | CORRECTIVE ACTION |
|---|---|---|
| Insufficient output, low discharge pressure | Clogged inlet filter | Clean or replace as necessary |
| | Leaks in air lines, air valves, fittings, etc. | Replace worn components as necessary |
| | Drive belts slipping. | Tension V-belts |
| | Drain valve left open | Close drain valve |
| | Defective pressure gauge | Replace pressure gauge |
| | Leaking head gasket | Replace head gasket |
| | Dirty or plugged inter cooler tubes | Remove and clean inter cooler tubes |
| | Unloader pilot adjusted too low, or defective | Make necessary adjustments |
| | Worn or defective compressor valves | Replace valves |
| | Worn piston work out rings | Replace worn parts |
| | Restrictive check valve | Clean check valve and replace if necessary |
| | Compressor incorrectly sized | Upgrade to larger compressor |
| Engine stalls | Faulty unloader / check valve | Replace unloader check valve |
| | Low oil in engine | Add oil to engine |
| | Compressor not level | Level compressor |
| Water in crankcase oil gets dirty, rusty valves or cylinders | Cycle too short; compressor does not operate long enough to vaporize condensed moisture during compression | Allow for longer operating cycle |
| | Compressor operating outside in cold conditions or inlet filter not protected against weather | Provide adequate protection against extreme weather conditions |

## TROUBLE SHOOTING

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | CORRECTIVE ACTION |
|---|---|---|
| | System pressure leaking back through check valve when compressor is stopped. | Check and replace check valve if necessary |
| | Wrong oil being used | Drain and replace with proper oil |
| Excessive vibration | Loose compressor, engine or engine guard | Tighten components |
| | Compressor not level | Level compressor |
| | Leg bolts over tightened to floor | Loosen leg bolts |
| | Excessive discharge pres- sure | Reduce operating pressure |
| | Wrong oil being used | Drain and replace with proper oil |
| | Loose flywheel, drive, pulley or drive belts | Tighten loose components and check belts |
| | Worn connector rods, wrist pin or main bearings | Check and replace worn parts |
| Compressor Knocks | Compressor valves loose or broken | Check and replace worn or broken valves |
| | Check valve knocks at low pressure | Remove and clean check valve |
| Compressor uses too much oil | Clogged inlet filter | Clean inlet filter or replace as necessary |
| | Wrong oil being used, wrong viscosity | Drain and replace oil |
| | Oil level too high | Fill compressor with oil to proper level |
| | Crankcase breather valve malfunction | Replace crankcase breather |
| | Compressor runs unloaded too long | Increase load or stop compres- sor when not needed.  Check for air leaks |

# TROUBLE SHOOTING

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | CORRECTIVE ACTION |
|---|---|---|
| | Compressor operating outside in cold conditions or inlet filter not protected against weather | Provide adequate protection against extreme weather conditions. |
| | Worn piston rings | Replace piston rings |
| | Piston rings not seated | See below. |
| Piston rings not seated | | Allow 100 hours of normal operation for new rings to seat. |

# COMPRESSOR MAINTENANCE LOG

| DATE | TYPE OF MAINTENANCE OR REPAIRS |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

# COMPRESSOR MAINTENANCE LOG

| DATE | TYPE OF MAINTENANCE OR REPAIRS |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

# MAKITA WARRANTY

## MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

### Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

**Makita Corporation**
3-11-8, Sumiyoshi-cho
Anjo, Aichi 446-8502 Japan



# Compresor de Gasolina Instrucciones de funcionamiento




www.makitatools.com

## AVISO

**Lea atentamente este manual de instrucciones y el manual del motor antes de poner en funcionamiento este compresor**



***ADVERTENCIA:*** *Este producto contiene sustancias quimicas conocidas en el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.* ***Lávese las manos después de manipular este producto.***

MODEL # MAC5501G SERIAL # ______________



MANUAL DEL PROPIETARIO PARA
Compresor de Gasolina

# MODELO NÚMERO

# MAC5501G

## CUADRO DE ESPECIFICACIONES

| | |
|---|---|
| Potencia en caballos de fuerza | 5.5 HP |
| SCFM @ 40 PSIG | 14 |
| SCFM @ 90 PSIG | 12.5 |
| Presión de arranque | 110 PSI |
| Presión de corte | 135 PSI |
| Motor RPM | 3600 |
| Capacidad del tanque | 10 Galones (37.9 Litros) |
| Peso | 190 libras |

**IMPORTANTE - Lea las instrucciones de seguridad y CADA especificacióncuidadosamente antes de operar la unidad.**



Use protección para los oídos
Use protección ocular

**www.makitatools.com**

# TABLA DE CONTENIDO

## IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD




*PELIGRO: Monóxido de carbono. Usar un motor en interiores puede matarlo en minutos. El escape del motor contiene altos niveles de monóxido de carbono (CO), un gas venenoso que no se puede ver ni oler. Puede respirar el CO a ún cuando no huele el escape del motor. El escape de motor de este producto contiene químicos reconocidos por el estado de California que pueden causar cáncer. Defectos genéticos u otros daños reproductivos.*

## *CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES*

## ADVERTENCIA

LA OPERACIÓN O EL MANTENIMIENTO INADECUADOS DE ESTE PRODUCTO PODRÍAN RESULTAR EN SERIAS LESIONES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD. LEA Y COMPRENDA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES D OPERACIÓN ANTES DE USAR ESTE EQUIPO.

| PELIGRO | ¿QUE PUEDE OCURRIR? | ¿CÓMO PREVENIRLO? |
|---|---|---|
| ADVERTENCIA<br>RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA | La operación insegura de su compresor de aire podría ocasionarle serias lesiones a usted u otros. | ▪ Revise y comprenda todas las instrucciones y advertencias en este manual.<br>▪ Familiarícese con los métodos de operación y control del compresor de aire.<br>▪ Mantenga libre la zona de operaciones de todas las personas, animales domésticos y obstáculos.<br>▪ Mantenga siempre a los niños alejados del compresor de aire.<br>▪ No opere el producto cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia del alcohol o drogas. Manténgase alerta en todo momento.<br>▪ Jamás altere los elementos de seguridad de este producto.<br>▪ Equipe la zona de operaciones con un extinguidor de incendios.<br>▪ No opere la máquina si ésta tiene partes faltantes, rotas o no autorizadas. |

| PELIGRO | ¿QUE PUEDE OCURRIR? | ¿CÓMO PREVENIRLO? |
|---|---|---|
| ADVERTENCIA<br><br>**Riesgo de Explosión del Tanque de Aire** | Las siguientes condiciones podrían ocasionar un debilitamiento del tanque, y RESULTAR EN UNA VIOLENTA EXPLOSIÓN DEL TANQUE, OCASIONANDO SERIAS LESIONES A USTED U OTROS:<br>▪ Drenaje inadecuado del agua condensada en el tanque, causando la corrosión y el adelgazamiento de la pared del tanque.<br>▪ Modificaciones o intento de reparaciones al tanque.<br>▪ Umodificaciones no autorizadas al interruptor de presión, la válvula de seguridad, o cualquier otro componente que controla la presión del tanque. | ▪ Drene el tanque DIARIAMENTE o después de cada uso. Si el tanque empieza a tener una fuga, reemplácelo immediatamente con un nuevo tanque o un nuevo compresor completo.<br>▪ Jamás perfore, suelde, o efectúe modificación alguna al tanque o sus accesorios. Jamás intente reparar un tanque dañado o con fugas. Reemplácelo con un nuevo tanque.<br>▪ El tanque está diseñado para resistir presiones de operación específicas. Jamás efectúe ajustes o sustituya partes que alteren las regulaciones de presión originales de fábrica.<br>▪ Para un control esencial de la presión de aire, usted debe instalar un regulador de presión y un medidor de presión a la salida del aire de su compresor. |
| ADVERTENCIA<br><br>**Riesgo de explosión de agregados y accesorios.** | El exceder las medidas de presión establecidas para herramientas neumáticas, pistolas rociadoras, accesorios operados por aire, llantas y otros productos inflables puede causar que éstos exploten o se dispersen y puedan ocasionar serias lesiones a usted u otros. | ▪ Siga las instrucciones de los fabricantes de su equipo y jamás exceda los valores máximos de presión permitidos para los accesorios. Jamás use el compresor para inflar objetos pequeños de baja presión tales como juguetes infantiles, pelotas de fútbol, pelotas de básquetbol, etc. |

| PELIGRO | ¿QUE PUEDE OCURRIR? | ¿CÓMO PREVENIRLO? |
|---|---|---|
| ADVERTENCIA<br><br>**Riesgo de Descarga Eléctrica** | Su compresor de aire funciona es operado por medio de electricidad. Como cualquier otro aparato electrico, si no se usa apropiadamente, puede causar una descarga eléctrica.<br><br>Conexión a tierra. Una falla en suministrar adecuada conexión a tierra para este producto podría incrementar el riesgo de descarga eléctrica. | ▪ Cualquier cableado eléctrico o reparación requerido por este producto deberá realizarse por personal de servicio qualificado o un electricista con licencia, de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales y locales.<br>▪ Asegúrese que el circuito eléctrico al cual el compresor es conectado provee conexión adecuada a tierra, voltaje correcto y la protección de fusible.<br>▪ Jamás opere el compresor al aire libre cuando está lloviendo, o en un ambiente húmedo. |
| ADVERTENCIA<br><br>**Riesgo de Explosión o Incendio** | Es normal en los contactos eléctricos que hayan chispas dentro del motor y el interruptor de presión cuando el compresor se prende o se apaga. Jamás opere el compresor en una atmósfera donde haya vapores inflamables. El hacerlo puede resultar en serias lesiones a usted u otros. | ▪ Siempre opere el compresor en un área bien ventilada, libre de gasolina o vapores de solventes.<br>▪ Si está rociando materiales inflamables, ubique el compresor a por lo menos 20 pies (6.1 m) de distancia del área de rociado.<br>▪ Almacene materiales inflamables en una ubicación segura alejados del compresor. |

| PELIGRO | ¿QUE PUEDE OCURRIR? | ¿CÓMO PREVENIRLO? |
|---|---|---|
| ADVERTENCIA<br>Riesgo de Inhalación | El aire comprimido proveniente de su compresor no es sano para respirar. El chorro de aire puede contener monóxido de carbono u otros vapores, o partículas provenientes del tanque u otros componentes.<br>Materiales rociados tales como pintura, solventes de pintura, removedores de pintura, insecticidas, herbicidas, etc. contienen vapores dañinos y venenos. La inhalación de vapores del compresor o de los materiales rociados puede ocasionar serias lesiones. | ▪ Jamás inhale aire del compresor, sea directamente o de un dispositivo de respiración conectado al compresor. Trabaje en un área equipada con buena ventilación cruzada.<br>▪ Lea y siga las instrucciones de seguridad provistas en la etiqueta o en los datos de las hojas de seguridad para el material que usted está rociando.<br>▪ Use un respirador aprobado y diseñado para utilizarse con su aplicación especifica. |
| ADVERTENCIA<br>Riesgo Proveniente del aire comprimido | El chorro de aire comprimido puede causar daño sobre los tejidos blandos de la piel, y puede arrojar polvo, astillas, partículas sueltas y objetos pequeños a alta velocidad, resultando en daño a la propiedad o lesiones personales. | ▪ Cuando use el compresor, siempre use anteojos de seguridad aprobados, y con protección lateral.<br>▪ Jamás apunte ninguna boquilla o atomizador hacia alguna parte del cuerpo o a hacia otras personas o animales.<br>▪ Siempre apague el compresor y purgue la presión de la linea de aire antes de intentar darle mantenimiento, acoplar herramientas o accesorios. |

| PELIGRO | ¿QUE PUEDE OCURRIR? | ¿CÓMO PREVENIRLO? |
|---|---|---|
| ADVERTENCIA<br>**Riesgo de partes móviles** | El compresor funciona en ciclos automáticos cuando el interruptor de presión está en la posición de prendido (on)/ automático (auto). Si usted intenta realizar una reparación o mantenimiento mientras el compresor está operando o está enchufado a la corriente eléctrica, usted puede exponerse a partes móviles que pueden causar serias lesiones. | ▪ Siempre desconecte el compresor y libere la presión de aire del tanque y cualquier accesorio antes de intentar darle mantenimiento o reparación.<br>▪ Nunca opere el compresor con defensas o cubiertas que estén dañadas o removidas. |
| ADVERTENCIA<br>**Riesgo de quemaduras** | El contacto con partes calientes tales como el cabezal del compresor o los tubos de salida puede resultar en serias quemaduras en la piel. | ▪ Jamás toque componentes calientes durante o immediatamente después de la operación del compresor. No intente alcanzar partes protegida por cubiertas o hacer algún mantenimiento hasta que la unidad se haya enfriado. |
| ADVERTENCIA<br>**Riesgo por Ruido** | Bajo ciertas circunstancias y durante la operación, el ruido que produce este producto puede contribuir a la pérdida auditiva. | Siempre utilice equipo de seguridad certificado: protección para los oídos ANSI S12.6 (S3.19) |
| ADVERTENCIA<br>**Riesgo de Lesión por Levantar** | Pueden resultar lesiones graves si se intenta levantar un objeto muy pesado. | El compresor es muy pesado para que lo levante una persona. Tenga asistencia de otras personas antes de levantarla. |

**ADVERTENCIA** Este producto puede que no esté equipado con silenciador detendor de chispas. Si este producto no está equipado y será utilizado con materiales inflamables alrededor o superficies cubiertas con estos, como cultivos agrícolas, forestales, arbustos, pasto u otros productos similares, entonces se deberá instalar un detenedor de chispas aprobado y es legalmente requerido en el estado de California. Es una infracción a los estatutos de California sección 130050 y/o las secciones 4442 y 4443 del Código de Recursos Públicos de California, a menos que el motor esté equipado con el detenedor de chispas, como se define en la sección 4442 y mantenerla en orden de operación efectivo. Los detenedores de chispas también son requeridos en algunos territorios del Servicio Forestal de los Estados Unidos y también puede ser legalmente requerido bajo otros estatutos y normas.

## NOTIFICACIÓN DE EMISIONES

**La Ley de Aire Limpio de California, en Estados Unidos y la Agencia de** Medio Ambiente de Canadá, tienen regulaciones para todos los fabricantes y proporcionar instrucciones escritas donde se describa la operación y mantenimiento de los sistemas de control de emisiones. Para instrucciones y procedimientos apropiados, puede referirse a la sección de "Información sobre el Sistema de Control de emisiones" en su manual de usuario.

## GLOSARIO

CFM: (Cubic feet per minute) Pies cúbicos por minuto.

SCFM: (Standard cubic feet per minute) Pies cúbicos estándar por minuto; una unidad de medida que permite medir la cantidad de entrega de aire.

PSIG: (Pounds per square inch gauge) (Presión manométrica en libras por pulgada cuadrada). Una unidad de medida de presión.

PRESIÓN DE ARRANQUE: **Mientras el motor está** apagado, la presión del tanque de aire disminuye a medida que usted sigue usando su accesorio o herramienta neumática. Cuando la presión del tanque baja a un cierto nivel el motor reinicia su funcionamiento automáticamente. Dicha presión se llama "presión de arranque".

PRESIÓN DE CORTE: Cuando usted enciende su compresor de aire, y éste inicia su funcionamiento, la presión de aire en el tanque de aire empieza a aumentar. Se incrementa hasta cierta presión antes de que el motor automáticamente se apaga protegiendo a su tanque de aire de presiones más altas que su capacidad. La presión a la cual el motor se apaga es llamada "presión de corte".

## CICLO DE SERVICIO

En todos los compresores de aire

fabricados por MAKITA se recomienda que sean operados en un ciclo de servicio que no sea mayor al 50%. Eso significa que si un compresor de aire bombea aire a más del 50% en una hora, se está abusando de su uso, porque el compresor de aire es de menor capacidad que la demanda requerida de aire.

## INFORMACIÓN GENERAL

Este compresor no utiliza aceite. Ahora puede disfrutar todos los beneficios de tener un compresor libre de aceite.

Su compresor de aire puede ser usado para pistolas rociadoras de pintura, herramientas neumáticas, pistolas calafateadoras, pistolas engrasadoras, cepillos de aire, lijadoras, inflado de llantas, o asper- sión de herbicidas, insecticidas, etc. Se suministra un regulador de pre- sión de aire para estas aplicaciones.

Dispositivos separadores de aire que combinan las funciones de reg- ulación de aire y/o remoción de humedad y polvo deberian ser uti- lizados cuando sea aplicable su uso.

## INSPECCIÓN AL RECIBIR LA UNIDAD

DAÑOS: Cada unidad compresora de aire es cuidadosamente probada y revisada antes de su embarque. Con un manejo inadecuado, puede ocurrir un daño durante el traslado y causar problemas con la operación del compresor. Inmediatamente cuando lo reciba, revise la unidad en busca de daños escondidos y visibles a fin de evitar gastos para corregir dichos proble- mas. Esto deberá hacerse sin impor- tar haya o no daños visibles al con- tenedor del embarque. Si este pro- ducto fue enviado directamente a usted, reporte cualquier daño al transportista y haga arreglos para una inspección de la mercancía inmediatamente.

## ALMACENAJE

Antes de que usted almacene el compresor de aire, asegúrese de realizar lo siguiente: 1. Revise las secciones de "Mantenimiento" y "Procedimientos de Operación" y lleve a cabo el man- tenimiento tal como sea necesario. Asegúrese de drenar el agua del tanque de aire. 2. Proteja de daños el cordón eléctri- co y la manguera del aire (tal como el pisarla o aplastarla con algún vehículo). Almacene el compresor de aire en un lugar limpio y seco.

## DESCRIPCIÓN DE LA OPERACÓN

VÁLVULA DE DRENADO: La vál- vula de drenado está ubicada en la parte inferior del tanque de aire y es usada para drenar el agua conden- sada al final de cada uso.

**PROTECTOR DE SOBRECARGA TÉRMICA DEL MOTOR:** El motor eléctrico tiene un protector de sobrecarga térmica. Si el motor se sobrecalienta por alguna razón, el protector de sobrecarga térmica se activa para apagar el motor. Mueva el interruptor de presión a la posición de apagado (off) y espere a que la unidad se enfrie antes de presionar el botón de reinicio (reset) y vuelva a encender el compresor.

**INTERRUPTOR ON/AUTO-OFF:** Mueva el interruptor a la posición de encendido (on) para conectar automáticamente el interruptor de presión de apagado (off) para interrumpir la energía eléctrica cuando haya termi- nado de usar el compresor o cuando el compresor vaya a quedarse sin supervisión.

**FILTRO DE ENTRADA DEL AIRE:** Este filtro está diseñado para limpiar el aire que entra a la bomba del compresor. Este filtro debe estar siempre limpio y libre de obstruc- ciones. Vea la sección de "Mantenimiento".

**BOMBA DEL COMPRESOR DE AIRE:** Para comprimir el aire, el pistón se mueve hacia arriba y hacia abajo en el cilindro. En el movimien- to hacia abajo, el aire es absorbido adentro a través de la válvula de

entrada del aire. La válvula de descarga permanece cerrada. En el movimiento hacia arriba del pistón, el aire se comprime. La válvula de entrada se cierra y el aire comprimido es forzado hacia afuera a través de la válvula de descarga, pasando por el tubo de salida y por la válvula de retención y hacia adentro del tanque de aire. El aire utilizable no está disponible hasta que el compresor haya elevado la presión del tanque de aire sobre lo requerido en la salida de aire.

**VÁLVULA DE RETENCIÓN:** Cuando el compresor de aire está operando, la válvula de retención está "abierta", permitiendo que el aire comprimido entre al tanque de aire. Cuando el compresor de aire alcanza la presión "de corte", la válvula de retención "cierra", permi- tiendo que la presión de aire per- manezca dentro del tanque de aire.

**VÁLVULA ALIVIADORA DE PRESIÓN:** La válvula aliviadora de presión, localizada al lado del interruptor de presión, está diseñada de manera automática para liberar el aire comprimido del cabezal del compresor y el tubo de aslida cuan- do el compresor de aire alcanza la presión "de corte".

**INTERRUPTOR DE PRESIÓN**: EL interruptor de presión automáticamente inicia el motor cuando la presión del tanque de aire baja hasta la presión "de arranque" preestablecida en la fábrica. Asimismo detiene el motor cuando la presión del tanque de aire alcanza la presión "de corte" preestablecida en la fábrica.

**VÁLVULA DE SEGURIDAD**: Si el interruptor de presión no apaga el compresor de aire a su presión "de corte" preestablecida, la válvula de seguridad va a actuar como protección contra la alta presión por "dispararse" a su presión preestablecida de fábrica (ligeramente mayor que la presión "de corte" preestablecida".

**MANÓMETRO PARA LA PRESIÓN DE SALIDA**: El manómetro para la presión de salida indica la presión de aire disponible a la salida del regulador. Esta presión es controlada por el regulador y es siempre menor o igual a la presión del tanque. Vea los "Procedimientos de Operación".

**MANÓMETRO DE LA PRESIÓN DEL TANQUE**: El manómetro de la presión del tanque indica la presión del aire en el tanque.

**REGULADOR:** La presión de aire proveniente del tanque de aire es controlada por la perilla del regu- lador. Gire la perilla en el sentido de las manecillas del reloj para incre- mentar la presión y en sentido con- trario a las manecillas del reloj para

**REGULADOR (con't.):**
disminuir la presión. Para evitar reajustes menores después de hacer un cambio en la presión deseada, siempre haga su aproximación a la presión deseada desde una presión menor. Cuando esté reduciendo la presión deseada con la perilla, primero reduzca hasta una presión menor que la presión deseada. Dependiendo de los requerimientos de aire de cada accesorio en particular, la presión de aire regulada a la salida pudiera tener que ser ajustada mientras usted está operando el accesorio.

## INSTALACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE ASENTAMIENTO

**UBICACIÓN DEL COMPRESOR DE AIRE:**
Ubique el compresor de aire en un lugar limpio, seco y bien ventilado. La entrada de aire debe estar libre de obstáculos que puedan reducir la toma de aire del compresor. El compresor de aire debería ser puesto a por lo menos 12 pulgadas (30.5 cm) de la pared u otras obstrucciones que puedan interferir con el flujo de aire. El cabezal del compresor de aire y la cubierta están diseñados para permitir un adecuado enfriamiento. Si el nivel de humedad es alto, un filtro de aire puede ser instalado en la salida del aire para remover el exceso de humedad. Siga las instrucciones adjuntas con el filtro de aire para la instalación adecuada.

**Procedimiento Inicial de Arranque:**
1. Abra la válvula de drenaje de aire del receptor.
2. Enchufe el cordón de corriente eléctrica en la fuente adecuada de energía eléctrica.
3. Deje que el compresor funcione por lo menos 20 minutos sin carga para que el pistón y las válvulas de retención se asienten.
4. Cierre la válvula de drenaje de aire del receptor y la válvula de salida. Su compresor está ahora listo para ser usado.

**PRECAUCIÓN** **Tubería**
Tubería de plástico o PVC no está diseñpara uso con aire comprimido. Independientemente de su capacidad de presión indicada, la tubería de plástico puede explotar debido a la presión de aire. Use solamente tubería metálica para líneas de distribución de aire. Si una linea de tubería es necesaria, use tubería que sea del mismo diámetro, o mayor que la de la sali- da del tanque de aire. Tubería que es demasiado pequeña va a restringir el flujo de aire. Si la longi- tud de la tubería es mayor de 100 pies (30.5 metros), use el siguiente diámetro superior disponible. Entierre las tuberías subterráneas por abajo de la línea de congelación y evite sitios donde se pueda acu- mular condensación y se congele. Aplique presión antes de que las líneas subterráneas sean cubiertas a fin de asegurarse de que todas las conexiones no presentan fugas.

**Lista de revisión para uso diario**

1. Antes de conectar la manguera de aire o los accesorios, asegúrese de que la palanca del interruptor de presión esté en la posición de apagado (OFF) y el regulador de aire o la válvula de cierre esté cerrada.
2. Conecte la manguera y accesorios. La presión excesiva de aire causa un peligroso riesgo de explosión. Revise la capacidad máxima de presión recomendada por el fabricante para herramientas neumáticas y accesorios. El regulador de presión de salida jamás debe exceder la capacidad máxima de presión
3. Mueva la palanca del interruptor depresión a la posición "PRENDIDO/AUTOMÁTICO (ON/AUTO)' y permita que aumente la presión del tanque. El motor va a pararse cuando la presión del tanque llegue a la

presión "de corte".
4. Abra el regulador girando la perilla en el sentido de las manecillas del reloj. Ajuste el regulador a la presión correcta. Su compresor está listo para ser usado.
5. Siempre opere el compresor de aire en áreas bien ventiladas; libres de vapores de gasolina u otros solventes. No opere el compresor cerca del área de rociado.

**Cuando haya terminado:**

6. Mueva la palanca del interruptor de presión a la posición "APAGADO (OFF)".
7. Usando la herramienta neumática o el accesorio, purgue la presión del tanque hasta llegar a cero.
8. Remueva la herramienta neumática o el accesorio.
9. Drene el agua del tanque de aire abriendo la válvula de drenaje ubicada en la parte inferior del tanque. EL AGUA SE VA A CONDENSAR EN EL TANQUE DE AIRE. SI NO ES DRENADA, EL AGUA VA A CORROER Y DEBILITAR EL TANQUE DE AIRE CAUSANDO UN RIESGO DE RUPTURA DEL TANQUE DE AIRE.

**Nota:**
Si la válvula de drenaje está tapada, libere toda la presión del aire. La válvula puede entonces ser removida, limpiada y después reinstalada.

10. Después de que el agua ha sido drenada, cierre la válvula de drenaje. El compresor de aire puede ser ahora almacenado.

## PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

**ANTES DE OPERAR EL COMPRESOR DE AIRE, FAVOR DE REVISAR LO SIGUIENTE:**

1) Revise que todas las tuercas y pernos estén apretados.
2) Revise que la cantidad y la calidad del aceite sea la correcta.
3) Si las entradas de aire están sucias deben ser reemplazadas o limpiadas.

**LUBRICACIÓN DEL COMPRESOR**
Siempre revise.el nivel y la calidad del aceite antes de arrancar. NOAGREGUE O CAMBIE EL ACEITE CUANDO LA UNIDAD ESTÁ OPERANDO. Sólo utilice aceite sin aditivo detergente recomendado.

## ACEITE RECOMENDADO

Aceite para Compresor: #EAOIL10 (1 Litro)

Aceite para Compresor: #EAOIL40 (4 Litros)

**El compresor se llena originalmente con el aceite SAE 30W*

El aceite de compresor es un aceite mineral sin aditivo detergente formulador con aditivos que ayudan a minimizar la acumulación de carbono, incrementa la duración del aro y reduce el consumo de aceite, para utilizar en temperaturas ambiente de 32ºF - 86ºF (0º a 30ºC).

## OTROS ACEITES APROBADOS

Aceites minerales regulares también pueden ser utilizados en los compresores Makita. Siempre use un aceite sin aditivos detergentes con las siguientes especificaciones:

| TEMPERATURA AMBIENTE AL PUNTO DE OPERACIÓN | VISCOSIDAD SAE | VISCOSIDAD ISO |
|---|---|---|
| -16º C TO 0°C (3.2°F - 32°F) | SAE 10W | ISO 32 |
| 1º C TO 26°C (33.8°F - 78.8°F) | SAE 20W | ISO 68 |
| ABOVE 27 °C (80.6°F) | SAE 30W | ISO 100 |

## LLENADO DE COMPRESOR CON ACEITE

1) Quite el tapón de llenado.
2) Vierta lentamente el aceite apropiado en la bomba del cárter.
3) Siempre mantenga el nivel de aceite a la mitad de la mirilla.

## CAMBIOS DE ACEITE

***EL CAMBIO DE ACEITE INICIAL SE DEBE HACE A LAS 25 HORAS***

Cambie el aceite cada 300 horas o 3 meses - el que suceda primero.

1) Quite el tapón de drenaje de aceite. Permita que el aceite salga completamente.
2) Coloque el tapón de drenaje en su lugar.
3) Llénelo nuevamente con el aceite recomendado hasta el nivel apropiado.

## LUBRICACIÓN DE MOTOR

Revise el manual del usuario del motor para los requisitos de mantenimiento y lubricación.

## MANTENIMIENTO

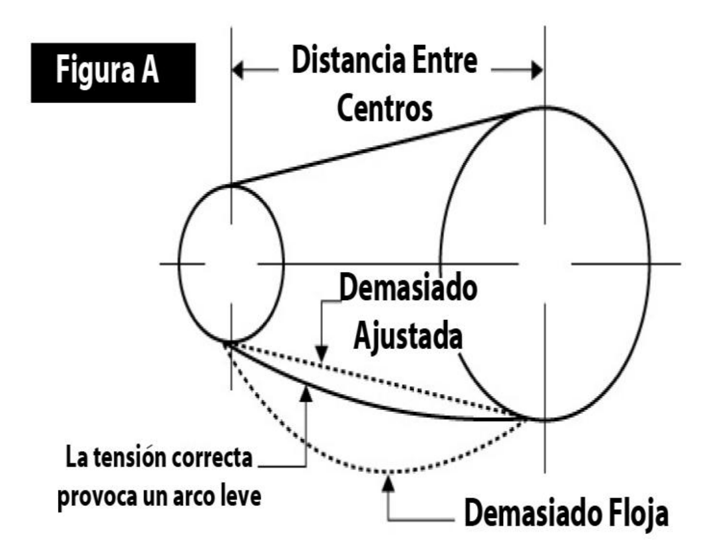
Antes de realizar cualquier acción de mantenimiento o ajuste a su compresor, se debrán tomar las siguientes precauciones:

1) Apague el motor. Espere hasta que el motor se haya detenido completamente.
2) Vacíe el receptor de aceite y la presión de las líneas de aire.

# PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN (con't.)

### REVISIÓN DE LA BANDA DE TENSIÓN

Ajuste la banda(s) de manera que cuando la presión se aplique al centro, haya una holgura de aproximadamente 1/2" (vea el diagrama "Figura A" más adelante). Si se instala la banda muy ajustada, el motor puede sobre-cargarse. Esto causará que a su vez el motor se sobrecaliente. Si la banda se instala muy floja, se resbalará y habrá desgaste excesivo.




### COMO INSTALAR UNA BANDA NUEVA DE SER NECESARIO:

1) Apague el motor. Espere hasta que el motor se haya detenido completamente.
2) Quite la cubierta de la banda.
3) Aflje los tornillos y deslice el motor hacia la cabeza del compresor lo justo para poder quitar la banda anterior.
4) Instale la banda de reemplazo apropiada.
5) Deslice el motor lejos de la cabeza del compresor para proporcionar la tensión recomendada como se muestra previamente en el diagrama (Figura A).
6) Alineé la banda y utilice una regla de borde recto contra la polea.
7) Apriete los tornillos del motor.
8) Asegúrese que el motor y la polea del compresor estén seguras. Vuelva a revisar la alineación.
9) Reinstale la cubierta de la banda.
10) La tensión de la banda debe ser revisada después de 20 horas de operación. Revise la tensión cada mes después de eso.

# OPERACIÓN DEL COMPRESOR DE AIRE

### MOTOR QUE FUNCIONA CON GAS

1) Revise toda la unidad para ver cual-quier daño.
2) Revise el nivel de aceite del compresor y el motor, llénelo o agregue aceite si es necesario.
3) Asegúrese que el tanque de combust-ible esté lleno.
4) Lea todo el manual del motor.
5) Arranque del motor:
   a. Mueva la palanca del motor para la modo "ENCENDIDO"
      -Si el motor está frío, mueva la palanca del cebador a una posición "CERRADA".
      -Si el motor está caliente, deje la palanca del cebador en una posición "ABIERTA".
   b. Posicione el interruptor del motor en modo "ENCENDIDO"
   c. Jale suavemente el asa de arranque hasta que sienta resistencia y después jale rápidamente y regrese el asa de arranque suavemente.
   d. Una vez que el motor arranque, mueva lentamente la palanca del motor a la posición "ABIERTA".

## OPERACIÓN DEL COMPRESOR DE AIRE (con't.)

e. Cuando el motor funcione apropiadamente, el compresor llena el receptor de aire comprimido, cuando se alcanza presión máxima (establecida por el control de válvula piloto), el motor y el compresor se desacelerarán a un ralentí y volverá a las RPM completa cuando se alcance la presión de conexión. La unidad continuará con este ciclo hasta que se apague.

6) Detenga el motor:

a. Mueva el interruptor a modo "APAGADO"

b. Mueva la palanca de combustible a modo "APAGADO"

**EL MOTOR EN RALENTÍ PUEDE NECESITAR AJUSTES, AÚN EN UNIDADES NUEVAS PARA COMPENSAR LAS DIFERENCIAS EN ALTITUD. FAVOR DE CONSULTAR EL MANUAL DE OPERACIÓN PARA EL USUARIO.**



SE DEBERÁN TOMAR MEDIDAS ADICIONALES PARA EVITAR LESIONES CON COMPRESORES DE CONTROL AUTOMÁTICO

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

**DIARIO O ANTES DE CADA USO**

1) Revise el nivel de aceite
2) Libera la condensación del receptor de aire
3) Revise por cualquier ruido o vibración inusual
4) Asegúrese que todas las tuercas y tornillos estén apretados

**SEMANAL**

1) Apague el motor. Limpie el cilindro, motor, aspas de ventilador, radiador y receptor de aire de polvo y material extraño.
2) Limpie el filtro de aire. Ábralo, quite el elemento del filtro, límpielo completamente y permita que se seque en su totalidad antes de volver a instalarlo.
3) El filtro usado debe ser reemplazado.
4) Revise banda de transmisión por posible desgaste.

**MENSUAL**

1) Revise la unidad por posibles fugas.
2) Apriete las coyunturas si se observan fugas
3) Revise la banda de transmisión para tensión adecuada.
4) Revise que la polea del compresor y del motor estén alineadas y apretadas.

**TRIMESTRAL O CADA 300 HORAS**
**(Lo que suceda primero)**

1) Inspeccione el receptor de aire para ver si hay corrosión o cualquier otro daño.
2) Cambie el aceite del compresor.
3) Reemplace el filtro del aire (más seguido si el compresor se usa en operaciones de rociado de pintura o en ambientes con mucho polvo).

## CALENDARIO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO (con't.)

de que están funcionando adecuadamente.

4. Inspeccione las líneas de aire y conexiones en busca de fugas; corrija si es necesario.

Cada año de operación o si se sospecha un problema:

- -Revise la condición de las válvulas de entrada y salida de la bomba del compresor de aire.
- -Revise la condición de la válvula de retención. Reemplace si está dañada o desgastada.

**ADVERTENCIA: PRECAUCIÓN**
NO use este compresor en lugares donde la temperatura baje o esté a menos de 32 ºF o que la temperatura ambiente exceda los 104ºF.

## INSTRUCCIONES DE SERVICIO

Filtro de aire - Inspección y reemplazo. Mantenga el filtro de aire limpio en toda ocasión. No opere el compresor con el filtro de aire removido. Un filtro de aire sucio no va a permi- tir que el compresor opere a plena capacidad. Antes de que usted use el compresor, verifique el filtr2o de aire para estar seguro de que está limpio. Si está sucio, revise y reemplace el elemento del filtro.

**ADVERTENCIA:** VÁLVULA DE SEGURIDAD - INSPECCIONE SI LA VÁLVULA DE SEGURIDAD NO FUNCIONA APROPIADAMENTE. PUEDE OCURRIR UN EXCESO DE PRESIÓN, CAUSANDO LA RUPTURA DEL TANQUE DE AIRE O UNA EXPLOSIÓN. OCASIONALMENTE JALE EL ANILLO EN LA VÁLVULA DE SEGURIDAD PARA ASEGURARSE DE QUE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD OPERA LIBREMENTE. SI LA VÁLVULA ESTÁ ATORADA O NO FUNCIONA SUAVEMENTE, DEBE SER REEMPLAZADA CON EL MISMO TIPO DE VÁLVULA.

Unidades con reemplazo de la válvula de retención externo de cobre.

1. Libere toda la presión de aire del tanque y desenrosque la conexión.
2. Remueva la cubierta.
3. Afloje las tuercas superior e inferior del tubo de salida y remuévalo.
4. Remueva el tubo y la conexión de alivio de la presión.
5. Desatornille la válvula de retención (gire en sentido contrario a las manecillas del reloj) usando una llave de tuercas.
6. Revise que el disco de la válvula se mueve libremente dentro de la válvula de retención y que el resorte mantiene el disco en la posición superior, de cerrado. La válvula de retención puede ser limpiada con un solvente adecuado.
7. Aplique sellador a la rosca de la válvula de retención. Reinstale la válvula de retención (gire en el sentido de las manecillas del reloj).
8. Reemplace el tubo y la conexión de alivio de la presión.
9. Reemplace el tubo de salida y

apriete las tuercas superior e inferior.

10. Reemplace la cubierta.

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| PROBLEMA | PROBABLE CAUSA | ACCIÓN CORRECTIVA |
|---|---|---|
| No arranca | | Favor de consultar el manual Honda incluido |
| Baja presión | Válvula de seguridad | Cambie la válvula de seguridad |
| | Grifo de drenaje abierto | Cierre el grifo de drenaje |
| | Tubos y accesorios flojos | Apriete los accesorios |
| | Filtro de aire sucio o tapado | Limpie o cambie según sea necesario |
| | Válvula del descar-gador defectuosa | Cambie la válvula |
| Emisión de Aceite | Mucho aceite en el cárter | Saque el aceite y llénelo al nivel apropiado |
| | Viscosidad de aceite inapropiada | Saque y reemplace el aceite |
| | Compresor sobrecalentado | Presión de aire regulado muy alto |
| | Filtro de Aire Restringido | Limpie o reemplace el filtro de aire |
| | Aros de pistón gastados | Reemplace los aros de pistón |
| Compresor Sobrecalentado | Cabezal de comp-resor, cilindro o radiador sucio | Limpie con aire comprimido |
| | Filtro de entrada tapado | Limpie o reemplace como sea necesario |
| | Presión de operación alta | Reduzca la presión de operación |
| | Poco aceite o uso de aceite equivocado | Drene el aceite y reemplácelo |
| | El ciclo del comp-resor es muy largo. El ciclo apropiado es 50-60% de la oper-ación en encendido/apagado | Permite más reposo entre ciclos |

| PROBLEMA | PROBABLE CAUSA | ACCIÓN CORRECTIVA |
| --- | --- | --- |
| Cargas y descargas excesivas | La válvula de piloto diferencial está muy ajustada | Reemplace los componentes usados como sea necesario<br>Haga los ajustes necesarios |
| | Fugas en el sistema de aire | Revise las fugas |
| | Bandas de transmisión gastadas o flojas | Apriete las bandas de transmisión o cámbielas |
| | Válvulas de compresor defectuosas | Reemplace las válvulas |
| | El compresor es muy pequeño para la tarea | Actualícelo por un compresor más grande |
| Descarga insuficiente, baja presión de descarga | Filtro de entrada tapado | Limpie o cambie como sea necesario |
| | Fugas en líneas de aire, válvulas de aire, coyunturas, etc. | Reemplace los componentes como sea necesario |
| | Las bandas de transmisión se resbalan | Tensione las bandas de transmisión |
| | La válvula de drenaje está abierta | Cierre la válvula de drenaje |
| | Medidor de presión defectuoso | Cambie el medidor de presión |
| | Fugas en la junta de culata | Cambie la junta de culata |
| | Tubos de radiador sucios o tapados | Quite y limpie los tubos del radidor |
| | Válvula piloto con ajuste muy bajo o defectuosa | Haga los ajustes necesarios |
| | Válvulas de compresor gastadas o defectuosas | Reemplace las válvulas |
| | Aros de pistón gastados | Cambie las partes necesarias |
| | Válvula de verificación restringida | Limpie la válvula de verificación y cámbiela si es necesario |
| | Tamaño incorrecto de compresor | Cámbielo por un compresor más grande |

| PROBLEMA | PROBABLE CAUSA | ACCIÓN CORRECTIVA |
|---|---|---|
| El motor se paraliza | Falla en la válvula piloto/de verificación | Reemplace la válvula de verificación |
| | Nivel bajo de aceite en motor | Agregue aceite al motor |
| | Compresor no nivelado | Nivele el compresor |
| Agua en el cárter, el aceite se ensucia las válvulas o cilindros se llenan de óxido | Ciclo muy corto; el compresor no opera lo suficiente para evaporar la humedad condensada durante la compresión | Permita ciclos más largos de operación |
| | La operación se lleva a cabo en condiciones frías o el filtro de entrada no está protegido contra el clima | Proporcione protección adecuada contra condiciones climáticas extremas |
| | El sistema de presión tiene fugas a través de la válvula de verificación cuando el compresor se detenga | Revise y cambie la válvula de verificación si es necesario |
| | Uso de aceite equivocado | Drene el aceite y reemplácelo con el apropiado |
| Vibración Excesiva | Compresor, motor o cubierta de motor floja | Apriete los componentes |
| | Compresor no nivelado | Nivele el compresor |
| | Los tornillos demasiado ajustados al piso | Afloje los tornillos |
| | Presión de descarga excesiva | Reduzca la presión de operación |
| | Uso de aceite equivocado | Drene el aceite y reemplácelo con el apropiado |
| | Volante de inercia, transmisión, polea o bandas de transmisión flojas | Apriete los componentes y revise las bandas |

| PROBLEMA | PROBABLE CAUSA | ACCIÓN CORRECTIVA |
|---|---|---|
| Vibración Excesiva (con’t.) | Varillas conectoras, ejes de biela o baleros principales gastados | Revise y cambie las piezas gastadas |
| El compresor choca | Las válvulas del compresor están flojas o rotas | Revise y reemplace las partes gastadas |
| | Revise si el compresor choca a baja presión | Quite y limpie la válvula de verificación |
| El compresor usa demasiado aceite | Entrada de filtro tapada | Limpie la entrada del filtro o reemplácela si es necesario |
| | Está usando el aceite equivocado, viscosidad equivocada | Drene y reemplace el aceite |
| | El nivel de aceite es muy alto | Llene el compresor con aceite hasta el nivel adecuado |
| | Funcionamiento defectuoso de la válvula respiradora del cárter | Cambie el respirador del cárter |
| | El compresor funciona sin carga por mucho tiempo | Incremente la cargar o apague el compresor cuando no se necesita. Revise posibles fugas de aire. |
| | El compresor opera en exteriores en condiciones de frío o la entrada del filtro no está protegida contra clima extremo | Proporcione protección adecuada para condiciones de clima extremo. |
| | Aros de pistón gastados | Reemplace los aros de pistón |
| Aros de pistón sin sellar | | Permita 100 horas de operación normal para que los nuevos aros se nivelen |

REGISTRO DE MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR

| FECHAR | TIPO DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

# GARANTIA DE MAKITA

## GARANTIA LIMITADA DE MAKITA POR UN AÑO

### Póliza de Garantía

Cada herramienta Makita es completamente inspeccionada y probada antes de salir de la fábrica. Se garantiza que está libre de defectos provenientes de la mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha de la compra original. En caso de que se desarrolle algun problema durante este período de un año, regrese la herramienta COMPLETA, con el envio prepagado, a una de las Fábricas Makita o Centros de Servicio Autorizados. Si la inspección muestra que el problema es causado por mano de obra o materiales defectuosos, Makita lo reparará, (o según nuestra opción lo reemplazará), sin cargo alguno.

Esta garantía no se aplica si:

- La reparaciones han sido hechas o tratadas de hacer por otros.
- Las reparaciones son requeridas a causa del uso normal y desgaste.
- La herramienta ha sido abusada, mal usada o inadecuadamente mantenida.
- Se han hecho alteraciones a la herramienta.

POR NINGÚN MOTIVO MAKITA SE HARÁ RESPONSIBLE POR CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL O A CONSECUENCIA DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO ESTA LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD SE APLICA DURANTE Y DESPUÉS DE LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA.

DESPUES DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA MAKITA SE LIBERA DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD DE GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS DE "COMERCIALI- ZACIÓN" Y "DE CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR".

Esta Garantía le proporciona derechos legales específicos, y también otros derechos que varían de estado a estado. Alqunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consec- uenciales, por lo que la limitación o exclusión de arriba puede no aplicarse a su caso. Algunos estados no permiten limitación relativa en cuánto al periodo que dura una garantía implícita, por lo que la limitación arriba mencionada no pudiera aplicarse a su caso.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho
Anjo, Aichi 446-8502 Japan